دورة التأسيس على النظام الجديد
دكتور وائل

الدرس الواحد والعشرون
{محلول}



0543256573

فيتامينات الأسس احفظها جيدًا

$٢^{٢} = ٤$	$٢^{٣} = ٨$	$٢^{٤} = ١٦$	$٢^{٥} = ٣٢$
$٢^{٦} = ٦٤$	$٢^{٧} = ١٢٨$	$٢^{٨} = ٢٥٦$	$٢^{١٠} = ١٠٢٤$

$٣^{٢} = ٩$	$٣^{٣} = ٢٧$	$٣^{٤} = ٨١$	$٣^{٥} = ٢٤٣$

فيتامينات الأسس احفظها جيدًا

$٤^{٢} = ١٦$	$٤^{٣} = ٦٤$	$٥^{٢} = ٢٥$	$٥^{٣} = ١٢٥$
$٥^{٤} = ٦٢٥$	$٥^{٥} = ٣١٢٥$	$٦^{٢} = ٣٦$	$٦^{٣} = ٢١٦$
$٧^{٢} = ٤٩$	$٧^{٣} = ٣٤٣$	$٨^{٢} = ٦٤$	
$٩^{٢} = ٨١$	$٩^{٣} = ٧٢٩$	$١٠^{٢} = ١٠٠$	$١١^{٢} = ١٢١$
$١٢^{٢} = ١٤٤$	$١٣^{٢} = ١٦٩$	$١٤^{٢} = ١٩٦$	$١٥^{٢} = ٢٢٥$

قاعدة ١ طرق حل المعادلة الأسية

- أي عدد أس صفر = ١

• مثال: إذا كان $٥^{س} = ١$ فإن س = صفر

- إذا كان الأساس = الأساس فإن الأس = الأس

• مثال: إذا كان $٢^{س} = ٢^{٥}$ فإن س = ٥

- إذا كان الأس = الأس فإن الأساس = الأساس

• مثال: إذا كان $س^{٧} = ٣^{٧}$ فإن س = ٣ لاحظ هنا الأس فردي

• مثال: إذا كان $س^{٦} = ٣^{٦}$ فإن س = ± ٣ لاحظ هنا الأس زوجي

إذا كان الأس = الأس فإن الأساس ≠ الأساس

فإن الأس = صفر

- مثال: إذا كان $٣^{س+٢} = ٥^{س+٢}$ فإن س + ٢ = صفر

أي أن س = -٢

تخمين قيمة س التي تحققها المعادلة

- مثال: إذا كان $٣^{س} = ٨١$ فإن س = ٤

سؤال 1

إذا كان $س^{٣} = ٣٤٣$ أوجد قيمة س

أ ٧

ب ٤٩

ج ١

د ٣



سؤال 2

إذا كان $٢^{س+٥} = ١$ فما قيمة س ؟

أ ١

ب ١-

ج ٥

د ٥-



سؤال 3

إذا كان $٣^{س+١} = ٧^{س+١}$ فما قيمة $\frac{١}{٥+س}$ ؟

أ ١٠

ب ١٠-

ج $\frac{١}{٤}$

د صفر

سؤال 4

إذا كان أ ، ب ، ج أعداد طبيعية، أ^{٣} - ٨ = ٠ ، ب^{٢} - ٤ = ٠

علمًا بأن ب موجبة، ج - ٨ = صفر ، أوجد أ + ب + ج

- أ ١٢
- ب ٦
- ج ١٦
- د ١٠

سؤال 5 $٩ ^{ص} = ٨١^{٢}$ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$ص^{٢}$	٦

أ القيمة الأولى أكبر

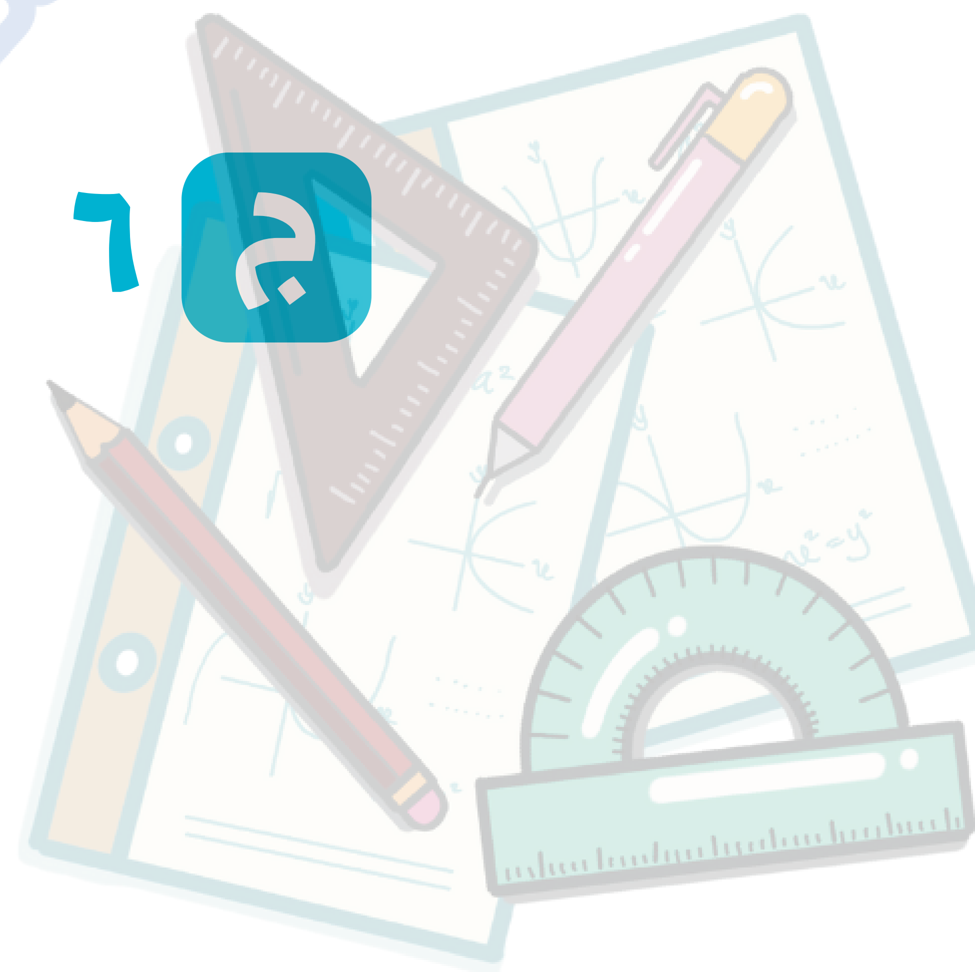
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 6

أوجد قيمة س إذا كان $(س - ١)^{٣} = ٢٧$



أ ٥

ب ٤

ج ٦

د ٧

سؤال 7

إذا كان $٩^{٣ل} = ٧٢٩$ أوجد ٣ل

أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤



سؤال 8 إذا كان $٥^{س} - ٢^{ص} = ٩٣$ ، س ، ص عددين صحيحين موجبين ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
س + ص	٨

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 9

إذا كان $٢^{س} = ٣$ ، فإن $٢^{٣س} = ...$

أ ٤

ب ٦

ج ٩

د ٢٧



سؤال 10 إذا كان $٣^{س+٢} = ٢٧$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: $\frac{١}{٣}$

-القيمة الثانية: س



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 11

إذا كان $٥^{س} = ١٢٥$ ، $٦^{ص} = ٣٦$ ، فما ناتج س x ص ؟

أ ٤

ب ٥

ج ٦

د ٧



سؤال 12 إذا كان $٣^{ن} = ن^{٣}$ ، حيث ن عدد طبيعي، فقارن بين:

-القيمة الأولى: ن

-القيمة الثانية: ٤



- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

سؤال 13

إذا كان $س^{٤} = ٨١$ ، فإن قيمة س = ...

أ ٣

ب -٣

ج ± ٣

د ٩

سؤال 14 إذا كان $س^{٤} = ٨١$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: س

-القيمة الثانية: ٣



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٢ خلي بالك من الحتة دي

العدد المرفوع لأكثر من أس نضرب الأسس في بعضها

- مثال: $(٢^{٣})^{٤} = ٢^{١٢}$
- مثال: $((٣^{٢})^{٤})^{\text{صفر}} = ٣^{\text{صفر}} = ١$

العدد المرفوع لأس الأس نحسب أس الأس أولًا

- مثال: $٢^{٢^{٣}}$

أولًا نحسب $٢^{٣} = ٨$

ثانيًا نحسب $٢^{٨} = ٢٥٦$

سؤال 15 **قارن بين:**

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٢^{٥})^{٢}$	$(٢^{٢})^{٥}$

- **أ** القيمة الأولى أكبر
- **ب** القيمة الثانية أكبر
- **ج** القيمتان متساويتان
- **د** المعطيات غير كافية

سؤال 16 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٣٥)^{٤}$	$(٥^{٢})^{٤}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 17

ما قيمة $٨^{\frac{٥}{٣}}$ ؟



أ ١٠

ب ١٦

ج ٣٢

د ٦٤

سؤال 18

ما قيمة ($\sqrt{٣}$)$^{\sqrt{٣}}$ ؟ $^{\sqrt{٣}}$

أ $\sqrt{٣}$

ب ٣

ج ٣ $\sqrt{٣}$

د ٩



سؤال 19 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٢^{٢^{٣}}$	$٢^{٣^{٢}}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

إذا كان $٣^{ن} = ٢٧^{٤}$ ، فما قيمة ن ؟

أ ٩

ب ٣

ج ١٢

د ١٦

سؤال 21

إذا كان $٤^{س+١} = ٢^{٤س}$ ، فما قيمة س ؟



أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 22

العبارة $(س^{٣} ص^{٤} ع^{٥})^{٢}$ تكافئ

أ $س^{٦} ص^{٨} ع^{١٠}$

ب $س^{٤} ص^{٦} ع^{١٠}$

ج $س^{٥} ص^{٦} ع^{٧}$

د $س^{٩} ص^{١٦} ع^{٢٥}$

سؤال 23

إذا كان $٩^{س} \times ٣ = ٢٧$ ، أوجد ٣س + ١

- **أ** ٤
- **ب** ٧
- **ج** ٩
- **د** ١٠



سؤال 24 إذا كان س = ٢ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٤^{س}$	$٢^{س+٣}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 25

إذا كان $٩^{٢س} = ٣^{٤}$ ، أوجد قيمة س

- أ ١
- ب ٣
- ج ٤
- د ٩



سؤال 26 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
٣˙ + ٤˙ + ٥˙ + ٦˙	$٢^{٢}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 27 $س^{٣} = ١٢٥$ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
س	٢

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 28 إذا كان $ص = س^٢ - ١$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: قيمة ص عندما س = ٢

-القيمة الثانية: قيمة ص عندما س = -٢



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 29 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٣^{٤})$ $\frac{٥١}{٤}$	$(٣^{٣})$ $\frac{٨٤}{٤}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية